

„Parabots“ bei der FIRST LEGO League 2004



Die FIRST LEGO League ist ein Förderprogramm, das Kinder und Jugendliche in einer sportlichen Atmosphäre an Wissenschaft und Technologie heran führen möchte. Grundlage der FIRST LEGO League ist ein Roboter-Wettbewerb mit Spaß-Charakter, bei dem Kinder und Jugendliche mit Hilfe eines Roboters eine knifflige Mission zu erfüllen haben. Jedes Jahr werden die Teams vor eine neue Herausforderung gestellt, die sich auf die aktuellen Entwicklungen und Situationen in der Welt bezieht.



Die Aufgabenstellung in diesem Jahr stand unter dem Motto „No Limits“ und war aus einem relativ neuen Einsatzgebiet der Robotertechnologie gewählt: Roboter helfen körperlich eingeschränkten Menschen im täglichen Leben.

In einem 8-wöchigen Projekt beschäftigen sich alle Teams mit der Vorbereitung auf die Lösung der Roboter-Mission und einer wissenschaftlichen Aufgabe. Insgesamt nahmen in diesem Jahr fast 150 Teams aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Italien teil. Das Team „Parabots“ war in diesem Jahr zum ersten Mal dabei und bereitete sich zusammen mit ihrem Coach auf die Teilnahme an dem regionalen Wettbewerb Berlin/Brandenburg vor. Während dieser Vorbereitungszeit wurde ein Roboter konstruiert und programmiert sowie der Forschungsauftrag bearbeitet, d.h. Informationen gesammelt, recherchiert, nachgedacht, diskutiert und eine Präsentation aus den Ergebnissen erstellt, die beim Wettbewerb einer Jury vorgetragen wurde.

Projektverlauf

Die „Parabots“ wurden anlässlich des Wettbewerbs 2004 aus einem Freundeskreis von Jugendlichen im Alter zwischen 14 und 16 Jahren gegründet. Der Name integriert die Bestandteile „Paralympics“ und „Robots“. Die Teammitglieder kannten das Robotersystem vor der Wettbewerbsteilnahme noch nicht. In ersten Schritten wurden



unter Anleitung des Coaches Manuel Friedrich erste Modelle gebaut und untersucht, was mit diesen bzw. deren Programmierung möglich ist. Als die Wettbewerbsmaterialien mit ca. einer Woche Verspätung eintrafen konnte zielgerichtet am Roboterdesign, an dessen Programmierung und an dem Forschungsauftrag gearbeitet werden. Krankheiten, Urlaube und organisatorische Schwierigkeiten mussten überwunden werden. Kurz vor dem Regionalwettbewerb rang das Team noch mit der Umsetzung der Absicht überhaupt teilzunehmen. Trotzdem konnten wir zum Wettbewerbstag am 7.11. an der Fachhochschule Brandenburg eine stabile Konstruktion mit einfacher



Programmierung sowie einen in Ansätzen ausgearbeiteten Forschungsauftrag präsentieren. Vor Ort, nachdem die Vorrunden gelaufen waren und die Qualifikation für die Finalrunden errungen wurde,

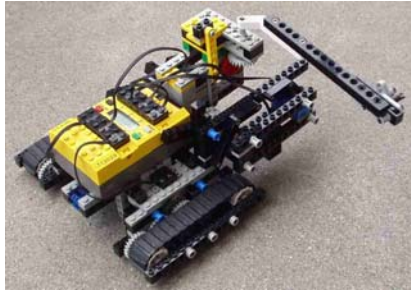


nutzten die nun hoch motivierten Parabots jede Gelegenheit, letzte Änderungen am Roboterprogramm vorzunehmen. Die stetige Steigerung in den Finalrunden ermöglichte dann schließlich den

Einzug ins Finale und dessen Gewinn.



Nach dem überraschenden Gewinn des Regionalwettbewerbs bereitete sich das Team sofort auf den Wettbewerb des gesamten deutschsprachigen Raums vor - Teams aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und aus Italien nahmen teil. Es war mit einer starken Konkurrenz erfahrener Teams zu rechnen, die genauso intensiv an der Optimierung ihrer Lösungen arbeiten würden. Der Forschungsauftrag wurde komplett neu recherchiert und gestaltet.



Ebenso wurde eine neue Konstruktion zum Roboter hinzugefügt, der ihm die Lösung weiterer Aufgaben ermöglichte. Als Sponsoren konnten kurzfristig die



Technologiestiftung Brandenburg und die Technologiestiftung Innovationszentrum Berlin gewonnen werden und nach Klärung der organisatorischen Randbedingungen begaben sich die Parabots am 26.11. mit der Bahn auf den Weg nach Tauberbischofsheim.



Dort fand das Finale in der großen Halle des Olympiastützpunktes der Fechter statt. 26 Teams traten in einem professionell organisierten Wettkampf mit internationalem Flair, angefeuert von einigen hundert Besuchern, gegeneinander an. Die Parabots konnten sich dank fieberhaften Arbeitens vor Ort auf Platz 19 der Vorrunde kämpfen, was zwar ein beachtlicher Erfolg für ein unerfahrenes Team darstellt, sie jedoch nicht für die Finalrunden qualifizierte. Auch die

anderen Preise wie z.B. den Forschungspreis, den Preis für die beste softwaretechnische Lösung oder für das Teamwork gingen an andere Teams. Alle waren aber zufrieden über das Erreichte und während sich die Anspannung auf der Bahnfahrt nach Hause langsam legte tauchte immer wieder die Frage auf: „Sind wir nächstes Jahr wieder dabei?“



Ich hoffe, dass das Team diese Erfahrung wiederholen kann und dass ein frühzeitiges Sponsoring die Arbeit im nächsten Jahr erneut ermöglicht.



Manuel Friedrich
Berlin, 30 November 2004

Gefördert von:



und



TECHNOLOGIESTIFTUNG INNOVATIONSZENTRUM BERLIN